

# *PrimaVera* Working Paper Series



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

*PrimaVera* Working Paper 2002-10

## **Architectuur en Alignment**

*besturing van voortdurende veranderingen*

J. Truijens & T. de Gouw

September 2002

Category: Scientific

Universiteit van Amsterdam  
Department of Information Management  
Roetersstraat 11  
1018 WB Amsterdam  
[Http:// primavera.fee.uva.nl](http://primavera.fee.uva.nl)

Copyright ? 2002 by the Universiteit van Amsterdam  
All rights reserved. No part of this article may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the authors.

## ***Architectuur en Alignment***

### ***besturing van voortdurende veranderingen***

Jan Truijens

Rabobank ICT, Utrecht

Department of Accountancy & Information Management,

Universiteit van Amsterdam

Tinus de Gouw

Rabobank Nederland

**ABSTRACT:** More than ever, organizations have come to realize that successful and lasting business changes require adequate alignment between business and IT. The notion of "architecture" is often used as a vehicle to achieve such business-ICT alignment. The basic premise of this paper is, first and foremost, that architecture should be conceived as a tool of management and that one single type of architecture is inadequate to deal with today's management issues.

In line with this, three cases are presented to illustrate that management issues of architecture are generally combining governance structures and long-term business arrangements with technological standards and the (in)possibilities of new information technologies.

Thereafter a distinction is made between two types of architecture, metaphorically referred to as "development plan" and "blueprint". As such, these two types of architecture are a substitution of the well-known "information architecture".

□The "development plan" is to be characterized as a set of rules and a description of overall 'infrastructural' facilities.

□A domain architecture, or "blueprint", is a system architecture for a relevant part of the business and is subject to the rules given by the development plan.

Both concepts are described in more detail and both are positioned in typical management processes.

The article concludes with practical cues for a two-level architectural approach.

## Samenvatting

Uit drie verschillende praktijkgevallen blijkt dat afstemming van business en informatievoorziening zowel beleidsmatige als implementatietechnische managementvragen oproept. Met één type architectuur kunnen die niet worden aangepakt: er is ordenend instrumentarium nodig om welomschreven veranderingsprogramma's te organiseren en er is instrumentarium nodig concrete constructies te realiseren, waarvoor een overall-plan de vereiste detaillering nu eenmaal niet kan bieden.

In dit artikel worden twee bekende begrippen, bestemmingsplan en blauwdruk, in het licht van alignment-kwesties nader uitgewerkt en met elkaar in verband gebracht en wordt aannemelijk gemaakt dat *beide* managementinstrumenten zijn die bij alignment moeten worden ingezet. De in informatieplanningstrajecten vaak genoemde informatie-architectuur wordt, vanwege de alignment-opgaven waarvoor management wordt gesteld, in feite ingewisseld voor een overall-bestemmingsplan en verschillende domeinarchitecturen. Beide begrippen worden gekarakteriseerd en van beide begrippen wordt aangegeven welke rol ze kunnen spelen in de besturingsvragen die door strategische veranderingen en de daaruit voortvloeiende alignment-kwesties worden opgeroepen.

Voor het hanteerbaar maken van het, vaak lastige, alignment-begrip met behulp van beide instrumenten worden de belangrijkste managementprocessen en -verantwoordelijkheden genoemd en gedetailleerd.

Het artikel besluit met vingerwijzingen voor een moderne architectuuraanpak.

## Inhoudsopgave

1	Verantwoording.....	5
2	Drie cases.....	5
2.1	Rendementsverbetering in de retail.....	5
2.2	Productflexibilisering.....	5
2.3	Overheidsloket.....	6
3	Verandering en besturing van de voortgang.....	6
3.1	Twee Alignment-assen.....	6
3.2	Aandrijving en verandering.....	7
3.3	Voorwaarden voor inrichting en uitvoering.....	8
3.4	Beleid en bestek.....	9
4	Het duale karakter van architectuur.....	9
4.1	De tweedeling.....	9
4.2	Bestemmingsplan.....	10
4.3	Blauwdrukken.....	11
4.4	Architectuurrelaties.....	11
4.5	Praktijkervaringen.....	11
5	Management van ‘alignment’ met architectuur.....	12
5.1	Managementoriëntatie.....	12
5.2	Sleutel tot succes: besluitvorming.....	13
5.3	Management van ‘Alignment’.....	14
6	Conclusies.....	16
6.1	Consequenties van de ‘alignment’-benadering.....	16
6.2	Vingerwijzingen voor een moderne architectuuraanpak.....	16
6.3	Het gemak van herkenbare bakens.....	17
	Literatuur.....	18

## 1 Verantwoording

---

Het gelijkrichten van de organisatiedoelstellingen en de informatievoorziening, vaak aangeduid als ‘alignment’, is een managementvraagstuk dat nooit wordt ‘opgelost’. Dat komt niet alleen omdat het moeilijk is goede afstemming te bereiken maar ook omdat voortdurend nieuwe afstemmingseisen worden gesteld door de ambities in het business-domein en de vernieuwing op het terrein van de informatie- en communicatietechnologie – ‘alignment’ houdt nooit op en is nooit af. Omdat het om een immer actuele en relevante kwestie gaat, is besturing vereist en moet het management-dashboard passend zijn uitgerust. Dáár gaat dit artikel over.

## 2 Drie cases

---

### 2.1 Rendementsverbetering in de retail

Bij een financiële dienstverlener wordt, om de omslag in het economisch klimaat te kunnen weerstaan, sterk de nadruk gelegd op rendementsverbetering. Operationele processen moeten effectiever worden uitgevoerd en daaronder verstaat men: sneller en contracterender. De bedieningsprocessen, die dagelijks in veelvoud in het kantorennet worden uitgevoerd, zullen daartoe eenvoudiger moeten worden en volgens vaste protocollen uitgevoerd en ook de verwerkingsprocessen zullen sterk gestandaardiseerd moeten worden zodat ze efficiënter (en, zo mogelijk, geconcentreerd) kunnen worden afgewikkeld. Tegelijkertijd zullen zowel in diensten als in distributie innovaties worden dóórontwikkeld om de immer actieve concurrentie voor te blijven. Een en ander betekent dat de ICT-inzet op effectiviteit en minder op variëteit moet worden gericht maar bovendien dat ICT aan product- en procesvernieuwing zal moeten bijdragen. De schaarse ICT-resources dreigen door deze spagaatbeweging te worden versnipperd.

In het recente verleden werden vernieuwingsprocessen in de organisatie vooral geïnitieerd door de ICT-afdelingen maar men heeft dat nu fundamenteel anders ingestoken om business-relevante besluitvorming te bewerkstelligen. De ‘power’ van de commerciële afdelingen is daarom ook in ICT-opzicht versterkt en de beslissingsmacht is bij de business neergelegd.

### 2.2 Productflexibilisering

Een schadeverzekeringsmaatschappij beschikt sinds ‘de grote fusie’ over een aantal gemeenschappelijke ‘infrastructurele’ voorzieningen die bij de voortdurende proces- en productvernieuwing goed van pas zijn gekomen. In het kort:

- Men heeft niet alleen de beschikking over een goede financiële administratie maar ook over een algemeen in- en excassosysteem waardoor de financiële connecties met klanten en tussenpersonen op uniforme wijze voor een veelheid aan schadeproducten kunnen worden afgewikkeld.
- Er is één centrale klantendatabase die voor alle offerte-, acceptatie- en claimafhandelingssystemen van de productgroepen wordt ingezet en die ook veel relevante historische informatie beschikbaar heeft. (Bij de opzet van een call centre voor schademeldingen heeft dat onlangs nog enorm geholpen.)
- Er is één verzekeringsadministratie.

Het succes van de goed ontwikkelde en beheerde informatie-infrastructuur inspireerde de ICT-managers van het bedrijf tot een volgende stap. Men zag de methode van ‘component based’ ontwikkelen als een logische vervolgstap in de ontwikkeling van de informatievoorziening. Dienstverlening en producten zouden verder geflexibiliseerd kunnen worden en sneller op de markt gebracht. De centrale ICT-afdeling werd in haar streven door de marketing- en verkoopafdeling ondersteund.

### 2.3 Overheidsloket

Een verzelfstandigde overheidsorganisatie die uitkeringen verstrekt aan een specifieke doelgroep, wil ‘klantgericht’ worden. Daartoe wordt de bestaande wets- en productgerichte organisatie omgevormd en gaat men met teams werken die een specifieke klant moeten helpen met *alle* voor deze klant relevante producten en diensten. Een klant kan dus terecht bij één “loket” voor al zijn diensten.

Om de zaak beheersbaar te houden, kiest men voor een stapsgewijze implementatie waarbij steeds de bediening van een klein deel van de clientèle naar de nieuwe situatie wordt getransformeerd. Daarvoor is het nodig dat de informatievoorziening zodanig wordt gekanteld dat ieder team over alle oude, productgerichte, systemen kan beschikken. Bovendien wordt tegelijkertijd een nieuwe architectuur ontwikkeld opdat de toekomstige ICT-ondersteuning op een hoger plan kan worden gebracht. Die architectuur is gericht op het ontvlechten van toepassingen, gegevens en wetskennis, die nu nog in de verschillende applicaties verweven zijn (hetgeen het onderhoud kostbaar maakt en de vernieuwingsgraad laag).

## 3 Verandering en besturing van de voortgang

---

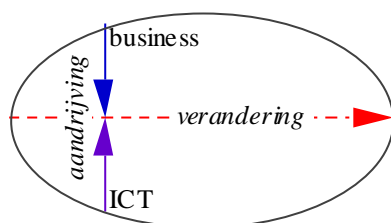
### 3.1 Twee Alignment-assen

In de geschetste gevallen is er steeds een alignment-vraagstuk aan de orde dat móet worden aangepakt:

- het voorbeeld van de financiële dienstverlener beschrijft de urgentie van een andere wijze van werken
- het verzekeringsvoorbeeld schetst de mogelijkheden van vernieuwing

– het overheidsvoorbeeld laat implementatie complexiteit zien.

In alle gevallen gaat het om een *nieuwe bijdrage* van ICT bij door te voeren business-veranderingen maar aard en aandrijving van het vraagstuk verschillen. Er is sprake van business-gedreven alignment (in het retail-voorbeeld, §2.1), van ICT-gedreven alignment (bij de verzekeringsmaatschappij, §2.2) en van een min of meer permanent alignmentvraagstuk tijdens een complex en langdurig implementatietraject (bij de overheid, §2.3). Dit is hieronder in beeld gebracht.



De - aan de praktijk ontleende - voorbeelden zijn weliswaar enigermate gestyleerd maar geven voldoende aan dat het gelijkrichten van business en informatievoorziening twee dimensies kent: *aandrijving* en *verandering*. Het managementinstrumentarium waarmee alignment wordt gecoördineerd zal dus in beide dimensies blijvend zicht moeten verschaffen – met de nadruk op *blijvend*, omdat gaande de veranderingsimplementatie het afstemmingsproces van karakter kan wijzigen.

### 3.2 Aandrijving en verandering

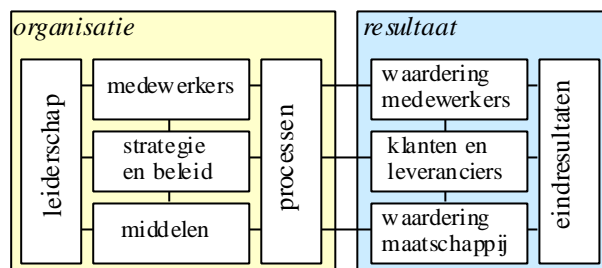
Het alignment-vraagstuk wordt aangedreven door twee ontwikkelingen:

- 1– *ontwikkelingen in de business en de organisatie*, waarbij het gaat om ontwikkelingen in distributie, klantsegmentering, producten, processen of organisatie structuur;
- 2– *ontwikkelingen in de informatievoorziening*, waarbij het kan gaan om ontwikkelingen in applicatieve omgevingen zoals standaardpakketten of om technologische vernieuwingen, zoals internetbeveiliging e.d.

De oplossing van het alignment vraagstuk ligt *altijd* in het *blijvend samenbrengen* van deze twee typen ontwikkelingen. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de specifieke kenmerken en rationaliteiten van de betreffende ontwikkeling.

De ratio van de business wordt gekenmerkt door het al dan niet succesvol omspringen met de hectiek van de markt, de veranderende klantvraag, de druk van de concurrentie, de kansen voor bepaalde producten en assortimenten, de wijze waarop de organisatie functioneert, etc. De managementopdracht komt dáár op neer dat de eigen, interne bedrijfswereld van processen, organisatie en middelen zo gunstig mogelijk wordt ingericht voor succes in de externe wereld van klanten en markten. Dat succes moet worden bereikt met communicatie- en distributiefomules waarin de eigen producten en diensten bepa-

lend zijn. Deze relatie tussen ‘extern presteren’ en ‘intern organiseren’ is bijvoorbeeld in het INK-model uitgewerkt tot een gedifferentieerd managementinstrument.



Het ‘blijvend samenbrengen’ van genoemde ontwikkelingen betreft het voortdurend op elkaar afgestemd houden van beide ontwikkelingen. Het alignment-instrumentarium moet derhalve, naast het kunnen relateren van business en ICT, ook bestand zijn tegen voortdurende veranderingen. Afhankelijk van aard en omvang van die veranderingen zullen aanpassingen in de business en/of informatievoorziening nodig zijn. Effectieve ‘alignment’ is in staat om voorzienbare veranderingen op te vangen.

Hieruit mag geconcludeerd worden dat het management pas werkelijk greep op ‘alignment’-vraagstukken krijgt als naast de afstemming van business en informatievoorziening ook de strategische commerciële en organisatorische factoren kunnen worden beheerst. Maar dit vergt een andere discussie en een andere scope dan met dit artikel is beoogd.

### 3.3 Voorwaarden voor inrichting en uitvoering

Bij het structureel aanpakken van business-vraagstukken is één van de inrichtingsvariabelen de wijze waarop informatie- en communicatietechnologie wordt ingezet. Zeker in moderne ‘ICT-based’ bedrijven is die inzet immers medebepalend – zo niet allesbepalend – voor het succes van de organisatie, haar processen en het functioneren van haar medewerkers in die processen.

Grote veranderingsprogramma’s daargelaten, mag men er van uitgaan dat een verandering die de bedrijvigheid en de informatievoorziening raakt, goed is afgebakend en een duidelijke richting en een concreet einddoel meekrijgt: een veranderingsprogramma dient immers ‘focus’ te hebben. Het is ook niet vreemd als er verschillende veranderingsprogramma’s tegelijkertijd lopen – denk bijvoorbeeld aan het concretiseren van een eCommerce-strategie die activiteiten op internet-gebied vergt, veranderingen in het productassortiment tot gevolg zal hebben én op communicatiegebied de nodige aanpassingen oproept. Alle drie genoemde activiteiten kennen hun eigen dynamiek en hun eigen afstemmingskwesaties tussen business- en ICT-domein. Maar het is niet de bedoeling dat onverwachte interferenties roet in het eten gooien. Daartoe is een overall-ijking nodig alsook de mogelijkheid de onderscheiden ontwikkelingen te toetsen en bij te sturen. Voor het ICT-domein houdt dat in dat een globaal inrichtingsbeeld



beschikbaar is waarbinnen de verschillende ontwikkelingen kunnen worden gepositioneerd en waarmee de ontwikkelingsgevolgen kunnen worden gevolgd.

### **3.4 Beleid en bestek**

Strategische verkenningen kunnen opleveren dat het vigerende informatiebeleid van een onderneming niet meer voldoet. Dan kan het gaan om het leveranciersbeleid, om de rol van informatie- en communicatietechnologie in producten, in formules en in kanaalmanagement, om de beperkingen die op voorhand aan ‘outsourcing’ worden gesteld, om de rol van ICT bij productvernieuwing, etc. – verschillende veranderingen kunnen dus nodig zijn.

We zagen al dat verschillende veranderingstrajecten (min of meer) tegelijkertijd ondernomen worden en onder handen zijn. Elk traject vergt dan domeinspecifieke bouwtekeningen ten behoeve van projectmanagement en uitvoering, en elk traject roept eigen afstemmingsvragen op. Voor de zekerstelling van de vereiste samenhang en voor de sturing van de onderscheiden realisatieprojecten zijn derhalve managementinstrumenten nodig. Als de informatievoorziening in het geding is, gaat het dus om een dashboard dat verschillende ontwikkelingstrajecten kan positioneren en onderling afstemmen en tevens die trajecten tot succesvolle oplevering van aanpassingen van de informatievoorziening kan brengen.

De eisen die aldus aan het besturingsinstrumentarium worden gesteld zijn kennelijk complex: overallsturing, toetsing op samenhang, uitlijnen van realisatietrajecten, voortgangsbewaking en conformiteitscontrole – te menen dat het met één enkel meetinstrument kan lukken, is een onderschatting van al die managementkwesties die ‘alignment’ oproept. Gewoonlijk noemt men de ‘informatie-architectuur’ als het managementinstrument waarmee kan worden gepeild en getoetst en gebouwd. Maar dit is slechts een herformulering van het vraagstuk als niet duidelijk wordt wat die architectuur inhoudt.

## **4 Het duale karakter van architectuur**

---

### **4.1 De tweedeling**

De verschillende invalshoeken in de beschouwing over de rol van de informatie-architectuur in een alignment-proces leiden tot het inzicht dat één informatie-architectuurvorm niet volstaat. Er is een architectuur nodig om een verandering te positioneren en richting te geven aan het organiseren ervan en er is óók een architectuur nodig voor het realiseren van die beoogde verandering.

In onze gedachtengang dient de ene architectuur als besturingsinstrument en heeft het karakter van een bestemmingsplan terwijl de andere architectuur als ontwikkelinstrument dient en het karakter heeft van

een blauwdruk. Dit onderscheid is op zichzelf niets nieuws omdat het bekende verschillen in architectuuropvatting betreft – het gaat er óns echter om dat omwille van ‘alignment’ *beide vormen* van architectuur *tegelijkertijd* nodig zijn. We werken dat verder uit.

## **4.2 Bestemmingsplan**

De bestemmingsplan-architectuur is een bedrijfsbrede architectuur die verschillende domeinen benoemt en die de samenhang beschrijft die tussen de onderscheiden domeinen moet worden bewerkstelligd. Om die samenhang te benoemen en hanteerbaar te maken, worden met name algemeen geldende inrichtingsregels en gemeenschappelijke voorzieningen beschreven – dát zijn immers de kenmerken die bij het concretiseren van ieder domein het vertrekpunt vormen en als baken van samenhang fungeren.

Om de gedachten te bepalen: men moet hierbij denken aan voor de business relevante gemeenschappelijke voorzieningen zoals een algemene gegevensverzameling met klantinformatie die voor alle productgroepen leidend is en in alle kanalen geraadpleegd kan worden, of een voor de hele organisatie geldende basisinrichting van de werkplekken zodat de beoogde communicatiepatronen geconcretiseerd kunnen worden én plaatsonafhankelijk blijven. Het gaat in een bestemmingsplan dus vooral om de infrastructurele delen van de informatievoorziening.

Kenmerkend voor een bestemmingsplan zijn de patronen en de functies van de bedrijfsbrede informatie-infrastructuur waarop straks de functionaliteit van de verschillende domeinen stoelt. Het gaat daarbij niet louter om de gemeenschappelijke technische voorzieningen en de bijbehorende inrichtings- en gebruiksregels maar ook om gemeenschappelijke informatie, business-processen en organisatie-elementen. (Bij dat laatste kan men denken aan regels voor projectmanagement, overall change management, e.d.)

Alle aspecten waarvoor gemeenschappelijk gebruik mogelijk en wenselijk is, dienen in het bestemmingsplan te worden gedefinieerd. De reden hiervoor is even simpel als dwingend: in een later stadium is het niet meer te realiseren anders dan ten koste van een veelvoud aan ingrijpende veranderingen. Christopher Alexander, de befaamde architect, formuleerde het zó: “eerst de straat, dán de huizen”.

In de vertaling van strategische voornemens naar het organiseren van de daarvoor benodigde veranderingsprogramma’s is de architectuur van het bestemmingsplan dé richtlijn voor de genoemde infrastructurele vormgeving. Ieder veranderingsprogramma dient rekening te houden met deze architectonische kaders. Daar volgt dus uit dat die bestemmingsplan-architectuur de inrichtingsregels moet bevatten en op hoofdlijnen het stramien voor de bedrijfsprocessen, de bedrijfsinformatie en de technische faciliteiten dient aan te geven. De opstellers van het bestemmingsplan, waarin de hoofdlijnen

van de informatievoorziening worden neergelegd en de ontwikkelingskaders worden geformuleerd, leggen mét hun plan de vrijheden en de beperkingen vast voor de verschillende domeinen waarbinnen realisatie plaats vindt.

### **4.3 Blauwdrukken**

Een blauwdruk is een architectuur die de elementen van de informatievoorziening binnen een (business-)domein beschrijft. Het gaat om een domein*specifieke* architectuur die bedoeld is voor de besturing, inrichting en uitvoering van projecten in dat betreffende domein. Daarmee is een dergelijke deelarchitectuur te beschouwen als een ontwikkelarchitectuur.

Kenmerkend voor een domeinarchitectuur zijn de bedrijfs- en informatiemodellen die de verschillende elementen van het betreffende business-domein en de informatievoorziening beschrijven. Men kan daarbij denken aan product- en procesmodellen, organisatiemodellen, applicatie- en gegevensmodellen en aan kennismodellen. Deze modellen zijn bakens voor verdere detaillering en voor realisatieprojecten.

### **4.4 Architectuurrelaties**

Tussen bestemmingsplan en blauwdrukken bestaat niet een zodanige ‘analytische’ relatie dat domeinspecifieke architecturen louter een detaillering zijn van het bestemmingsplan. Daarmee zou een blauwdruk een bestemmingsplan-op-kleine-schaal worden en het bestemmingsplan een globaal ontwerp. Een bestemmingsplan schept echter voorwaarden voor ontwikkeling en geeft aan die ontwikkeling fundamentele en grenzen mee. Zowel de voorwaarden als de voorprogrammering dienen voortdurend te worden getoetst.

Een blauwdruk heeft een heel ander karakter dan een bestemmingsplan. Omdat het doel is tot werkende en nuttige oplossingen te komen en daartoe de juiste systemen onder de juiste condities te verwerven, is een gezonde vorm van dirigisme nodig. Bestuurlijk gezien worden de architectuurbeslissingen daar gepositioneerd waar de betreffende verantwoordelijkheden liggen: op strategisch niveau bij het topmanagement, op tactisch niveau bij het middenmanagement (over inrichting van de veranderingsprogramma’s) en op operationeel niveau bij het uitvoerend management (over realisatie in de projecten).

### **4.5 Praktijkervaringen**

Vaak blijkt dat globale architecturen toch een dusdanige inhoud en diepgang krijgen dat de toepasbaarheid voor de beoogde doelgroep, de veranderingsmanager, te verwaarlozen is. In grotere ondernemingen is het echter onmogelijk in voldoende detail de ontwikkeling voor verschillende

domeinen afdoende voor te bereiden – de resultaten zijn meestal grotesk en onbruikbaar. Het is soms, ter ondersteuning van de communicatie met de bedrijfsleiding, te verantwoorden een globale ‘blauwdruk’ op te stellen, maar voor de besturing van alignment-programma’s is het noodzakelijk deze grofkorrelige bestekken eerst te destilleren om de overall-voorzieningen en -richtlijnen te verkrijgen. Pas dan is er sprake van een raamwerk dat als besturingsinstrument op ondernemingsniveau bruikbaar is. Met recht betreft het een raamwerk, omdat het niet tot in detail ontwikkelstappen voorschrijft noch gedetailleerde gebruiksvoorschriften van de algemene voorzieningen. Al te strakke regievoering en al te gedetailleerde orkestratie van de veranderingen leidt meestal tot creatief bestuurlijk en technisch ontwijkgedrag. Het gaat echter niet om dirigeren maar om coördineren en realiseren!

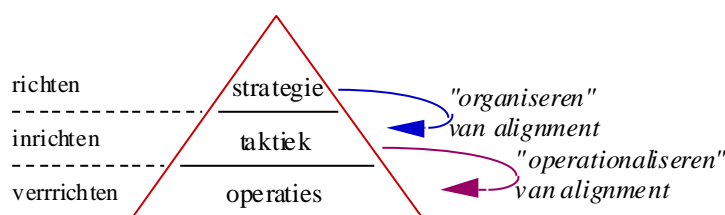
## 5 Management van ‘alignment’ met architectuur

---

### 5.1 Managementoriëntatie

In §3.2 hebben we gesteld dat een ‘alignment’-vraag voortkomt uit een noodzaak tot afstemming van ontwikkelingen in business of in de informatievoorziening. Die afstemming moet worden georganiseerd en dat betekent: optuigen van een veranderprogramma, verwerven en ijken van navigatie- en monitoring-instrumenten, e.d. Het is dan het (bijgestelde) bestemmingsplan dat de vertaling van richting naar inrichting helpt maken en werkende weg helpt besturen.

Bij het operationaliseren van het veranderprogramma komt de concrete verandering in realisatieprojecten tot stand. Het is de betrokken domeinarchitectuur die de vertaling van inrichting naar uitvoering helpt maken en projecten helpt beheersen. Aldus komt ‘alignment’ neer op twee vormen van besturing en derhalve op twee managementniveau’s, zoals hieronder in beeld is gebracht.



Deze schets wordt overigens karikaturaal als ze louter mechanisch wordt opgevat en tot een ‘waterval’-aanpak leidt. Als zich belangrijke veranderingen in de business of in het informatiebeleid aftekenen zal een bestemmingsplan worden opgesteld. Vervolgens zullen die domeinspecifieke blauwdrukken worden aangepakt “waar het gaat gebeuren”. Daarmee is dus niet gezegd dat deze volgtijdelijke manier van werken in de praktijk de preferente aanpak is. Er vindt immers voortdurend (en zeker als domeinarchitecturen worden opgesteld of bijgesteld) afstemming plaats tussen de domeinontwikkelingen en de overall-structuur die in het bestemmingsplan is vastgelegd in de vorm van regels en richtlijnen en gemeenschap-

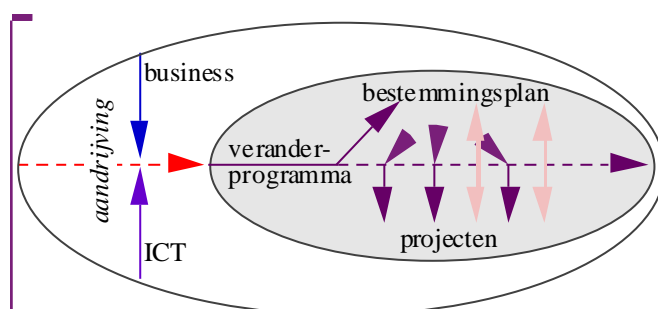
pelijke voorzieningen. Een bestaand bestemmingsplan, dat een meerjarige geldigheid heeft, zal echter niet zo vaak worden bijgesteld als de domeinarchitecturen, die er voor bedoeld zijn het ICT-vermogen van de organisatie “op de weg” te krijgen. Er is in de praktijk dus meestal geen sprake van een volgtijdelijke top-down werkwijze.

## 5.2 Sleutel tot succes: besluitvorming

De kern van business- en ICT-alignment bestaat uit het managen van de besluitvorming die nodig is bij het (kunnen) vertalen van bedrijfsdoelstellingen in veranderprogramma's en bij het dóórvertalen van die programma's in realisatieprojecten. Als managementproces bestaat alignment zowel uit het coördineren van de *inhoud* (op basis van de architecturen), van het *proces* (besluitvorming en monitoring) en van de *context* (een realistische en adequate werkomgeving). Deze coördinatie is aan de orde vanaf het goedkeuren van een strategie tot en met de implementatie van de oplossingen in het operationele bedrijf.

Een en ander vereist nauw samenspel van marktgerichte bedrijfsonderdelen, ICT-afdelingen en staven. Dit samenspel staat of valt met de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Iedere partij moet daarbij haar rol in het alignmentproces invulling geven maar het blijft nodig coördinatie en monitoring expliciet te beleggen om synchronisatie tussen voornemens en ontwikkeling en de inpasbaarheid van de voorgestelde oplossingen in de dagelijkse praktijk te bewerkstelligen.

Veranderingen van enige omvang zullen dus in een programma onder besturing worden gebracht en dat programma zal in projecten binnen de bestaande domeinlijnen worden verkaveld. In muziektermen: het programma is de partituur voor de beoogde verandering en in de projecten worden de onderscheiden partijen gespeeld.



De succesfactoren voor een dergelijke werkwijze laten zich raden. Strategie conforme realisatieprojecten vergen heldere, eenduidige besluitvorming. Waar het informatiehuishoudelijke zaken betreft is een behoorlijk bestemmingsplan vereist en zijn voldoende uitgewerkte domeinarchitecturen nodig. Zowel inhoudelijk als procesmatig dienen beide managementniveau's onomstreden vertrekpunten te zijn – acceptatie is dus een succesfactor van belang. De vereiste monitoring- en coördinatie-instrumenten

hebben blijvend nut en zullen dus niet per programma maar als lijnactiviteit moeten worden ingericht. Veranderen is immers een blijvende bezigheid.

### 5.3 Management van ‘Alignment’

Er is inmiddels het nodige managementwerk geformuleerd:

- 1- ontwikkeling/bijstelling van een bestemmingsplan
- 2- realisatie van basisvoorzieningen
- 3- ontwikkeling/bijstelling van domeinarchitecturen
- 4- afstemming van realisatietrajecten binnen veranderprogramma's.

Het gaat zowel om de ontwikkeling van besturingsinstrumenten (1 en 3) als om de besturing van de verandering (2 en 4). Zó bezien, ligt het voor de hand dat er verschillende instrumenten worden ontwikkeld. De doelstellingen zijn immers verschillend en de managementoptiek verschilt dus ook.

Het bestemmingsplan ondersteunt de *generieke* besturing van veranderingen en leidt ook tot algemene regels en richtlijnen en algemeen inzetbare voorzieningen. Architectuurprincipes bepalen mede de kwaliteit van een bestemmingsplan.

Domeinarchitecturen ondersteunen specifieke besturing van veranderingen en leiden tot concrete, architectuurconforme oplossingen. Constructieprincipes bepalen mede de kwaliteit van die realisatie.

Hierna beschrijven we het ‘managementwerk’ in meer detail.

#### BESTEMMINGSPLAN

Als de wens bestaat om – uiteindelijk – tot een bedrijfsbrede informatievoorziening te komen die in business-opzicht de juiste samenhangen vertoont en in informatorisch en technisch opzicht toekomstbestendig is, is het nodig over een bestemmingsplan te beschikken dat diezelfde actieradius heeft. Zonder dat komt immers geen bedrijfsbrede structuur tot stand.

De bij de opstelling betrokken partijen zullen dus uit business- én ICT-geledingen komen en een brede oriëntatie hebben. Niet zelden zal de opdrachtgever de CEO/RvB van de organisatie zijn!

#### BASISVOORZIENINGEN

Aard en inhoud van een bestemmingsplan zijn tot nu toe nogal ‘losjes’ geformuleerd. Zonder in systeemtheoretische verhandelingen te vervallen moet worden opgemerkt dat een bestemmingsplan vóóraf ordent en feitelijk de voren trekt voor de later volgende ontwikkelingen. Structureren betekent niet alleen het uitvaardigen van verordeningen maar ook uitlijnen van algemene voorzieningen die bij de voorziene ontwikkelingen van pas komen en tevens herkenbaar voordeel bieden *vanwege* hun algemeenheid.

Hier is het begrip infrastructuur van toepassing als een verzameling voorwaardenscheppende voorzieningen die vervolgentwikkeling richten, ondersteunen en bespoedigen. In dit verband heeft management de zware opgave een ontwerp- en keuzeproses te initiëren en te besturen dat die gemeenschappelijke informatorische en technische voorzieningen en de regels voor hun gebruik beschrijft.

In de literatuur worden investeringspercentages van 50% en méér geclaimd als het om infrastructuur gaat. Naar de aard van de voorzieningen falen bedrijfseconomische recht-toe-recht-aan beoordelingscriteria. Daarom is het een zaak die boven het informatiemanagement-van-alledag uitstijgt. De impact van infrastructurele voorzieningen op de toekomstige business en op de informatievoorziening is bovendien groot en gaat verder dan economy-of-scale effecten. Ook daarom is het een zaak die niet alleen informatiemanagement aangaat.

Concluderend is het managementproces dat tot breed bruikbare basisvoorzieningen leidt een hoog in de organisatie verankerd proces, zoals voor het bestemmingsplan als geheel al het geval bleek te zijn.

#### DOMEINARCHITECTUREN

Er is hiervoor vaak over ‘domeinarchitecturen’ gesproken. Het ligt voor de hand dat het direct bij het domein betrokken management ‘de kar moet trekken’. Er zit een addertje onder het gras: domeinen zijn, juist vanwege hun business-relevantie, niet disjunct. Dat klopt met de eerder gemaakte opmerking dat domeinarchitecturen geen detaillering van een bestemmingsplan-onderdeel zijn maar met die constatering wordt het niet eenvoudiger. Juist vanwege de relaties tussén domeinen en de overlappings, is coördinatie vereist.

Een voorbeeld: bestaande domeinen zoals ‘besturing’, ‘multichannel-management’ en ‘verkoop’ kunnen alle in het geding zijn als aan de basisvoorzieningen ‘workflow management’ wordt toegevoegd. Door de stapeling van technologieën en de procesbenadering in de ketens is dat onvermijdelijk. Maar dat betekent dat vanwege keuzes in het ene domein en via bestemmingsplanuitbreiding andere domeinen moeten worden bijgesteld. Dít coördinatie vergt inhoudelijke betrokkenheid op bestemmingsplanniveau – dit is een versterking van de eerder aangegeven voorkeur voor regelmatige en voldoende hoog verankerde managementaandacht.

#### AFSTEMMING

Veranderingsprogramma’s vergen monitoring op programmaniveau en op het niveau van de realisatieprojecten. De hygiëne van de projecten zelf zal met bestaande projectmethoden gewaarborgd kunnen worden. De afstemming van de projecten de betrokken domeinarchitectuur kan langs gebaande paden verlopen – de ervaring leert dat dergelijke ‘korte’ coördinatielijnen meestal wel geëffend zijn. Daar komt de afstemming op bestemmingsplan niveau nu dus bij.

## 6 Conclusies

---

### 6.1 Consequenties van de ‘alignment’-benadering

Anders dan in gangbare alignmentbenaderingen wordt in dit artikel architectuur *naast* het alignmentproces gepositioneerd. Dit volgt uit de zienswijze dat architectuurdenken met name helpt bij de besluitvorming en de vormgeving van het alignmentproces. Alignment richt zich daarmee op het organiseren van overleg en van besluitvorming én op het mobiliseren van de betrokken partijen in het proces. Alignment is óók het bewaken van de verandering en de voortgang van de verschillende projecten – het is immers de bedoeling om te gaan werken en te handelen conform de gekozen strategie. Planning en monitoring over het gehele proces van alignment – van kop tot staart – is derhalve vereist.

Het maken van concrete afspraken, het nakomen van deze afspraken, het elkaar aanspreken op resultaten, het inhoud geven aan de relatie opdrachtgever / opdrachtnemer, e.d. zijn verschijningsvormen van de implementatie van een gedegen alignmentproces. Deze aspecten van alignment zijn wellicht belangrijker dan ‘goede’ architecturen. Een volwassen alignmentproces geeft namelijk vooral inhoud en draagvlak aan het architectuurdenken door een juiste belegging van de verantwoordelijkheden daaromtrent.

### 6.2 Vingerwijzingen voor een moderne architectuuraanpak

In complexe veranderprocessen in informatie-afhankelijke omgevingen, waarbij de relatie tussen business-initiatieven en ICT-oplossingen een belangrijke rol speelt, is een architectuurbenadering onmisbaar om de totale complexiteit te kunnen overzien en te kunnen beheersen. Een architectuur is en blijft een middel om samenhang in kaart te brengen en door structurering complexiteit beheersbaar te maken.

Een architectuur is *niet* het instrument om ICT-complexiteit daadwerkelijk te reduceren. Daartoe is een goed ingericht (alignment)proces nodig dat business- en informatiehuishouding met elkaar in verband brengt en management in staat stelt op de goede momenten en op de juiste plek de goede beslissingen te nemen. Hieruit vloeien eisen aan een architectuuraanpak voort. Als vuistregels geformuleerd:

- maak onderscheid tussen een bestemmingsplan en een ontwikkelblauwdruk;
- beperk de bestemmingsplanarchitectuur tot een globale en bedrijfsbrede beschrijving, waarin regels en richtlijnen alsook bedrijfsbreed geldende voorzieningen worden geformuleerd;
- werk de blauwdrukken uit tot gedetailleerde modellen van het betreffende domein, zodat deze als inhoudelijke richtlijnen binnen projecten kunnen worden gebruikt;



- leg de nadruk op regelgeving vanuit de architecturen en beleg deze in het alignmentproces;
- stel criteria vast wat met de architectuur moet worden bereikt en op welke termijn;
- richt op de bijdrage die een architectuur kan leveren in het alignmentproces en minder op het ontwikkelen van ‘de beste architectuur’;
- streef naar ‘gelijk krijgen’ onder architectuur en minder naar ‘gelijk hebben’.

Op deze wijze wordt architectuur een levend en nuttig document in het alignmentproces.

### **6.3 Het gemak van herkenbare bakens**

De toepasbaarheid van architecturen staat of valt met het ontwikkelen en inrichten van een alignmentproces dat tot concrete resultaten moet leiden – architectuur is immers geen op zichzelf staand doel. Het alignmentproces dient derhalve te bestaan uit heldere en eenduidige besluitvorming met herkenbare en gedefinieerde rollen en verantwoordelijkheden. Daarbij is een drietal bakens te onderkennen.

1- *Vertaling van strategie in veranderprogramma's*; het gaat hier om het organiseren van de benodigde veranderingen teneinde de strategie te kunnen realiseren.

2- *Vertaling van veranderingsprogramma's in realisatieprojecten*, waarbij het gaat om het definiëren en inrichten van realisatieprojecten.

3- *Implementeren van de ontwikkelde oplossingen in de organisatie*, hetgeen inbedding en invoering van de oplossingen in het productiebedrijf meebrengt.

In ieder baken speelt architectuur een andere rol.

## Literatuur

---

- INK: Handleiding Positiebepaling ondernemingen, INK, postbus 70055, 5201 DZ 's-Hertogenbosch, juli 2000 (www.ink.nl);
- Drs. A.W. Abcouwer en J. Truijens: Pleidooi voor een gedifferentieerde informatiestrategie, *Management & Informatie*, jrg. 4, nr. 6, 1996, pg. 28-40;
- Maikel Batelaan en Jan Truijens: Waarom de rek er uit is, *Nijenrode Management Review*, nr. 13, november / december 1998, pp. 8-17;
- Melissa A. Cook: *Building Enterprise Information Architectures: Reengineering Information Systems*, Prentice Hall (Hewlett-Packard professional books) 1996, ISBN 0-13-440256-1;
- Cor Franke, Tinus de Gouw en Jan van Hamond: Informatie-architectuur als basis voor flexibiliteit, *Informatie*, 1995, jrg. 37, nr. 9, pp. 538-547;
- H.W.M. Gazendam en W.M. de Jong: Blauwdruk of bestemmingsplan – hoe ver moet informatieplanning reiken? *Informatie*, 1991, jrg. 33, nr. 3, pp. 182-191;
- Tinus de Gouw, Fons van Haelst: Product-, markt- of klantgericht informatiseren, een bewuste vertaling van strategie naar structuur, *Informatie*, oktober 2000, jrg. 42, pp. 10-16;
- Tinus de Gouw, Aad Groenendijk, Nico de Ruiter: Besturing van de informatiefunctie – een samenspel van rollen, organisatieprincipes en functies, *Informatie*, juni 2000, jrg. 42, pp. 8-16;
- Tinus de Gouw, Niek van der Sanden, Jan Truijens: Architectuur op de schop: herstructurering van de informatievoorziening, *Architectuur & Infrastructuur*, nr. 3, 2001, pp. 18-28;
- Tinus de Gouw, Niek van der Sande, Jan Truijens: Buigen of barsten: trendbreuken in de informatievoorziening, *Management & Informatie*, jrg. 9, 2001, nr. 2, pg. 4-15;
- Doug Hamilton: Linking strategic information systems concepts to practice: systems integration at the portfolio level, *Journal of Information Technology*, March 1999, jrg. 14, pp. 69-82;
- J.C. Henderson, N. Venkatraman: Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations, *IBM Systems Journal*, vol. 32, no. 1, pp. 4-16;
- John C. Henderson, N. Venkatraman and Scott Oldach: *Aligning Business and IT Strategies* (in: *Competing in the Information Age - Strategic Alignment in Practice*, J.N. Luftman, ed., pp. 21-42), Oxford University Press - New York, 1996, ISBN 0-19-509016-0
- Jan Herbrink en Thijs van Bruchem: Voor de verandering de verandering vóór – architectuur en programma als stuurinstrument voor beheerste verandering, *Architectuur & Infrastructuur*, nr. 2, 2001, pp. 10-23;
- dr. T.J.W. Renkema: De veranderende betekenis van ICT-infrastructuur, *Architectuur & Infrastructuur*, nr. 1, 1999, pp. 46-51.

Niek van der Sanden: Ontwerpen van Informatie-architectuur: un Tour de Force, Afstudeerscriptie Bestuurlijke Informatiekunde, Katholieke Universiteit Brabant, 1999;

drs. W.A.M. van der Sanden: Flexibele informatievoorziening via infrastructuren, Architectuur & Infrastructuur, nr. 4, 2000, pp. 17-25;

J. Truijens: De kleur van informatietechnologie, Management & Informatie, jrg. 2, nr. 3, 1995, pg. 21-35;

Jan Truijens: Caoutchouc in Computers en Communicatie: over de Flexibiliteit van de Informatievoorziening, Management & Informatie, jrg. 5, 1997, nr. 3, pg. 26-38;

#### OVER DE AUTEURS

Jan Truijens werkt momenteel bij Rabobank ICT aan de ontmanteling van 'legacy' systemen. Daarvoor ontwikkelde hij multi-channel CRM-voorzieningen, was hij verantwoordelijk voor de financiële systemen en de verslaglegging en was hij mede-opsteller van de 'retail'-architectuur. Tevens is hij part-time docent aan de Universiteit van Amsterdam, vooral op het terrein van de informatie-infrastructuur. Hij is co-auteur van twee boeken en heeft een aantal artikelen over infrastructuur en architectuur gepubliceerd.

E-mail: [truijens.digit@tref.nl](mailto:truijens.digit@tref.nl)

Tinus de Gouw is bestuurskundige en werkte een aantal jaren bij CAP-Gemini, Ordina en Altuïtion, waar hij zich voornamelijk richtte op de besturing en vormgeving van complexe alignmentvraagstukken tussen strategie, marketing en ICT. Hij is nu werkzaam bij Rabobank Nederland, waar hij de afstemming tussen business-ontwikkelingen en informatie-architectuur coördineert en leiding geeft aan de ontwikkeling van domeinarchitecturen. Hij heeft een aantal publicaties op architectuurgebied op zijn naam staan.

E-mail: [m.degouw@freeler.nl](mailto:m.degouw@freeler.nl)